

INTISARI

Bendungan Jatigede merupakan bendungan yang dibangun di Sumedang, Jawa Barat. Bendungan Jatigede merupakan solusi krisis air baku untuk keperluan domestik perkotaan dan industri yang disebabkan oleh intrusi air laut di Cirebon Indramayu. Bendungan Jatigede berada di atas sesar Baribis yang cukup aktif bergerak yaitu 1-2cm/ tahun. Selain itu Bendungan Jatigede merupakan hasil pembendungan sungai Cimanuk yang memiliki aliran yang deras, sehingga perlu dilakukan *monitoring* terhadap pergerakan yang terjadi beserta kecepataannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui koordinat dan ketelitian posisi stasiun pengamatan, serta untuk mengetahui kecepatan pergerakan setiap stasiun.

Penelitian ini menggunakan data RINEX dari lima stasiun GNSS CORS yaitu GCP4, GCP6, GCP8, GG01 dan R01_ yang berada di kawasan Bendungan Jatigede, Sumedang, Jawa Barat. Data yang digunakan adalah data 3 DOY setiap bulan, yang merupakan awal, tengah dan akhir bulan. Pengecekan data berdasarkan parameter MP1, MP2, IOD *slips*, IOD *or* MP *slips* menggunakan TEQC. Proses pengolahan menggunakan GAMIT/GLOBK versi 10.5 digunakan untuk memperoleh koordinat dan kecepatan pergerakan 3D stasiun dengan diikatkan pada 7 stasiun IGS global.

Hasil dari penelitian ini adalah kecepatan pergerakan 3D stasiun GNSS CORS di kawasan Bendungan Jatigede pada sistem koordinat toposentrik hasil pengamatan pada bulan April hingga Agustus 2016. Kecepatan pergerakan horizontal pada stasiun GCP4 rata-rata sebesar 50,3 mm /tahun, stasiun GCP6 rata-rata sebesar 50,3 mm/tahun, stasiun GCP8 rata-rata sebesar 37,57 mm/tahun, stasiun GG01 dan R01_ rata-rata sebesar 34,11 mm /tahun. Kecepatan pergerakan vertikal stasiun GCP4 adalah 70 mm/tahun, stasiun GCP6 adalah 70 mm/tahun, stasiun GCP8 60 mm/tahun, stasiun GG01 dan R01_ adalah 30 mm/bulan. Hasil uji signifikansi menunjukkan bahwa pergerakan horizontal mengalami pergerakan yang signifikan.

Kata kunci : Bendungan, Kecepatan pergerakan 3D, CORS, GAMIT.

ABSTRACT

Jatigede dam is a dam constructed in Sumedang, West Java. Jatigede dam is a great solution of water crisis for urban and domestic industry caused by sea water intrusion in Cirebon, Indramayu. Jatigede dam is located above an active Baribis Fault which is moving 1 to 2 cm/year. The Jatigede dam is a result of the river Cimanuk's retention, which has torrential currents. So that, the movement velocity in Jatigede dam needs to be monitored. This research aims to know the coordinates and position accuracy of observation stations, as well as to know the movement velocity of each station.

This research used RINEX from five stations GNSS CORS namely GCP4, GCP6, GCP8, GG01 and R01 _ in Jatigede dam's area of April until August 2016. The data used was 3 DOY per month, which is the beginning, middle and end of the month. The data checked using TEQC by MP1, MP2, IOD *slips*, IOD *or* MP *slips* parameter. GAMIT/GLOBK version 10.5 used to process the coordinates and 3D movement velocity which is tied to 7 global IGS stations. The significance test performed to know the significant movement of the stations.

The results of this research is values of 3D movement velocity station GNSS CORS Jatigede Dam in the area on a coordinate system toposentrik observations in April to August 2016. The average horizontal movement velocity of GCP4 station is 50,32 mm/year, GCP6 station is 50,3 mm/year, GCP8 station is 37,57 mm/year, GG01 station is 34,11 mm/year, R01 _ station is 34,11 mm/year. The average vertical movement of GCP4 station and GCP6 station is 70 mm/year, GCP8 station is 60 mm/year, GG01 station and R01 _ station is 30 mm/year. The significance test showed that horizontal movement velocity is significant move, but vertical movement velocity does not significant move.

Keywords : Dam, 3D movement velocity, CORS, GAMIT.